

Neutron measurements and applications

Obiettivi

Il corso intende fornire elementi introduttivi sull'interazione neutroni-materia, la misura dei campi neutronici, le sorgenti di neutroni, il funzionamento delle facilities di neutron science e la schermatura neutronica. Il corso include esercitazioni pratiche sull'impiego di rivelatori neutronici presso l'ENEA e una sessione di simulazione Monte Carlo.

Destinatari

Ricercatori, tecnologi e tecnici tipicamente coinvolti in esperimenti in cui sia necessario valutare, misurare o schermare campi di neutroni ai fini di esperimenti di neutron science o applicazioni dosimetriche e radioprotezionistiche

Date e orari

Da lunedì 3 Ottobre a Venerdì 7 Ottobre

Lunedì 3 Ottobre 2022
10:00-12:00 / 14:00-16:00

Martedì 4 Ottobre 2022
10:00-12:00 / 14:00-15:00

Mercoledì 5 Ottobre 2022
10:00-12:00 / 14:00-15:00

Giovedì 6 Ottobre 2022
9:00-13:00 / 14:00-16:00

Venerdì 7 Ottobre 2022
10:00-12:00 / 14:00-16:00

N. partecipanti

15

Responsabile:

Roberto Bedogni
roberto.bedogni@Inf.infn.it

Segreteria organizzativa:

Daniela Ferrucci
daniela.ferrucci@Inf.infn.it

Docenti:

Roberto Bedogni (INFN-LNF)
Antonino Pietropaolo (associato INFN-LNF)
Jose-Maria Gomez-Ros (associato INFN-LNF)

Streaming:Sì No **Sede:**

Il corso si svolgerà presso i LNF in Aula Salvini il 3, 4 e 7 ottobre ed all'ENEA il 5 e 6 ottobre

Per le sessioni di esercizi ogni partecipante dovrebbe munirsi di un portatile con installato un ambiente di programmazione a suo piacimento (C, Labview, python, ma va bene qualsiasi altro)



PROGRAMMA

Lunedì 3 Ottobre 2022 (A. Pietropaolo, R. Bedogni)

10:00-12:00 Unità 1. Neutron sources

14:00-16:00 Unità 2. Quantities characterizing the neutron fields

Martedì 4 Ottobre 2022 (R. Bedogni)

10:00-12:00 Unità 3. Neutron interaction

14:00-15:00 Unità 3. Esercizi

Mercoledì 5 Ottobre 2022 (R. Bedogni)

10:00-12:00 Unità 4. Neutron measurements and shielding

14:00-15:00 Unità 4. Esercizi

Giovedì 6 Ottobre 2022 (A. Pietropaolo)

9:00-13:00 Unità 5. Neutron beam-lines and applications

14:00-16:00 Unità 5. Esercizi

Venerdì 7 Ottobre 2022 (J.-M. Gomez-Ros)

10:00-12:00 Unità 6. Neutron transport with Monte Carlo codes

14:00-16:00 Unità 6. Esercizi

